

**PERTUMBUHAN MISELIUM BIBIT F1 JAMUR TIRAM
(*Pleurotus ostreatus*) DAN JAMUR MERANG (*Volvariella volvacea*)
PADA MEDIA BIJI PADI DAN BIJI NANGKA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1 pada
Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Oleh :
SRI ANDRIANI
A 420 150 044**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERTUMBUHAN MISELIUM BIBIT F1 JAMUR TIRAM
(*Pleurotus ostreatus*) DAN JAMUR MERANG (*Volvariella volvacea*) PADA
MEDIA BIJI PADI DAN BIJI NANGKA**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

SRI ANDRIANI

A 420 150 044

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing



Dra. Suparti M.Si

NIK.0001065711

HALAMAN PENGESAHAN

**PERTUMBUHAN MISELIUM BIBIT F1 JAMUR TIRAM (*Pleurotus*
ostratus) DAN JAMUR MERANG (*Volvariella volvacea*) PADA MEDIA BIJI
PADI DAN BIJI NANGKA**

OLEH
SRI ANDRIANI
A420150044

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Pendidikan Biologi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 04 Juli 2019
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

- | | |
|---|---------|
| 1. Dra. Suparti, M.Si
(Ketua Dewan Penguji) | (.....) |
| 2. Dra. Hariyatmi, M.Si
(Anggota I Dewan Penguji) | (.....) |
| 3. Endang Setyaningsih, S.Si., M.Si
(Anggota II Dewan Penguji) | (.....) |



Dekan,

(Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum)

NIDN. 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 19 Juni 2019

Penulis



SRI ANDRIANI

A420150044

**PERTUMBUHAN MISELIUM BIBIT F1 JAMUR TIRAM
(*Pleurotus ostreatus*) DAN JAMUR MERANG (*Volvariella volvacea*)
PADA MEDIA BIJI PADI DAN BIJI NANGKA**

Abstrak

Bibit F1 merupakan turunan dari biakan murni F0 yang ditanam pada media yang umumnya menggunakan biji-bijian yang khususnya mengandung protein. Biji padi dan biji nangka memiliki kandungan (protein, karbohidrat dan lemak) yang dapat digunakan sebagai media inovasi pembibitan F1 dan pertumbuhan misellium jamur tiram dan jamur merang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pertumbuhan misellium bibit F1 jamur tiram dan jamur merang pada media biji padi dan biji nangka. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial terdiri dari dua faktor yaitu faktor 1 jenis indukan jamur (Jamur tiram dan jamur merang), faktor 2 yaitu jenis media (biji padi dan biji nangka) dengan 3 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa miselium jamur tiram dan jamur merang dapat tumbuh pada media biji padi dan biji nangka. Pertumbuhan miselium paling cepat tumbuh pada jamur tiram media biji nangka yaitu 7,6 cm, dan jamur merang media biji nangka yaitu 6 cm, sedangkan pertumbuhan miselium paling lambat yaitu pada jamur tiram media biji padi yaitu 2,8 cm, dan jamur merang media biji padi yaitu 3,5 cm, dengan warna putih kompak.

Kata Kunci: biji padi, biji nangka, jamur tiram, jamur merang, pertumbuhan miselium

Abstract

F1 seeds are derivatives of pure F0 culture which are grown in media that generally use grains which specifically contain protein. Rice seeds and jackfruit seeds contain (protein, carbohydrate and fat) which can be used as an innovation media for F1 breeding and the growth of mycelium oyster mushrooms and mushroom. The purpose of this study was to determine the growth of the F1 seedlings of oyster mushrooms and straw mushrooms on the media of rice seeds and jackfruit seeds. The method used was an experiment with a completely randomized design (CRD) factorial pattern consisting of two factors, namely the factor of 1 type of fungal breeders (Oyster mushrooms and straw mushrooms), factor 2 namely the type of media (rice seeds and jackfruit seeds) with 3 replications. The results showed that oyster mushroom mycelium and straw mushroom can be grown on the media of rice seeds and jackfruit seeds. The fastest growing mycelium on media oyster mushrooms jackfruit seeds is 7.6 cm, and the mushroom media jackfruit seeds is 6 cm, while the growth of the mycelium is the slowest in the rice oyster mushroom media, which is 2.8 cm, and media mushroom seeds paddy which is 3.5 cm, with compact white color.

Keywords: rice seeds, jackfruit seeds, oyster mushrooms, straw mushrooms, mycelium growth.

1. PENDAHULUAN

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), produksi jamur di Indonesia pada tahun 2016 mencapai 40 914 331 kg, pada tahun 2017 produksi jamur mengalami penurunan menjadi 3 701 956 kg. Namun pada tahun 2018 produksi jamur mengalami peningkatan kembali yaitu sebesar 31 051 571 kg hal tersebut sejalan dengan naiknya permintaan terhadap jamur mengingat jamur merupakan bahan pangan alternatif yang disukai oleh semua lapisan masyarakat. Menurut Suparti (2017) saat ini jamur yang sangat populer untuk dikonsumsi oleh masyarakat luas diantaranya adalah jamur tiram dan jamur merang. Selain mudah untuk dibudidayakan, jamur tiram dan jamur merang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan prospektif sebagai sumber pendapatan petani.

Jamur tiram dan jamur merang merupakan jenis jamur pangan yang memiliki nilai gizi dan ekonomis yang tinggi, serta permintaan pasar yang meningkat. Menurut Widyastuti (2004), kandungan gizi dalam 100 g jamur tiram putih terdiri dari protein 7,8 - 17,72 g, lemak 1 - 2,3 g, dan karbohidrat 57,6 - 81,8 g, kalsium 21 mg, zat besi 32 mg, dan thiamin 0,21 mg. Sedangkan menurut Suharjo, 2015 kandungan gizi dalam 100 g jamur merang terdiri dari protein 3,5 g, kalori 128 kkal, lemak 0,8 g, kalsium (Ca) 53 mg, dan fosfor 224 mg.

Pada penelitian kali ini memfokuskan pada media pertumbuhan bibit F1 jamur dengan menggunakan biji padi dan biji nangka sebagai media F1 jamur tiram putih dan jamur merang. Umumnya biji padi-padian sering digunakan dikarenakan harganya yang murah dan mudah untuk di pisahkan. Menurut Purwono, (2007), biji padi mengandung air sebanyak 12 g, protein 7,5 g, karbohidrat 77,4 g, lemak 1,9 g, dan serat 0,9 g, sehingga baik untuk pertumbuhan bibit jamur. Selama ini padi hanya dimanfaatkan sebagai sumber makanan pokok bagi masyarakat, pemanfaatan padi di sini digunakan sebagai penambah nilai ekonomi padi dalam bidang lainnya.

Selain penggunaan padi sebagai media F1 jamur tiram dan jamur merang penelitian kali ini juga memanfaatkan biji nangka. Potensi yang besar pada biji nangka belum dieksploitasi secara optimal oleh masyarakat. Pemanfaatan biji nangka dalam bidang pangan hanya sebatas sekitar 10% di sebabkan kurangnya minat masyarakat dalam pengolahan biji nangka. Selain itu, Berdasarkan data Badan Pusat

Statistik Republik Indonesia, produksi buah nangka di Indonesia pada tahun 2011 mencapai 652.981 ton. Dengan kapasitas produksi tersebut, biji buah nangka tidak dimanfaatkan dan hanya dibuang. Padahal menurut (Nusa, 2014) komposisi yang terdapat dalam biji nangka yaitu, Kalori 165 kal, Protein 4,2 g, Lemak 0,1 g, karbohidrat 36,7 g, Kalsium 33 mg, Besi 200 mg, Fosfor 1 mg, Vitamin B1 0,2 mg, Vitamin C 10 mg, Air 57,7 g.

Berdasarkan kandungan nutrisi yang terdapat pada biji nangka dan biji padi yang baik untuk nutrisi pertumbuhan jamur tiram dan jamur merang, serta melihat jarang di manfaatkannya bahan tersebut secara optimal dan jumlahnya yang melimpah. Maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pertumbuhan misellium bibit F1 jamur tiram dan jamur merang pada media biji padi dan biji nangka.

2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Budidaya Jamur Universitas Muhammadiyah Surakarta pada bulan September, 2018 sampai dengan Juli 2019. Penelitian ini merupakan eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor yaitu faktor 1 jenis indukan jamur (Jamur tiram dan jamur merang), faktor 2 yaitu jenis media (biji padi dan biji nangka) dengan tiga kali pengulangan. Subjek penelitian ini yaitu subkultur bibit F1 jamur tiram, subkultur bibit F1 jamur merang, biji padi, dan biji nangka. Objek Penelitian ini yaitu pertumbuhan misellium bibit F1 jamur tiram dan jamur merang. Parameter yang digunakan yaitu ketebalan, dan kecepatan misellium. Data yang diperoleh berupa panjang misellium yang diukur menggunakan mistar, warna misellium, serta ketebalan misellium yang tumbuh pada botol saus kaca. Pengamatan dilakukan pada hari ke-7 dan hari ke-14, kemudian data diolah dengan menggunakan analisis data deskriptif kuantitatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pertumbuhan misellium bibit F1 jamur tiram dan jamur merang pada media biji padi dan biji nangka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Rerata Pertumbuhan Misellium Jamur Tiram dan Jamur Merang

Perlakuan	Pengamatan Panjang Misellium (Cm/Hari)				Pengamatan Ketebalan Misellium		Pengamatan Warna Misellium	
	Hari Ke-7	Hari Ke-14	Rata-Rata (Σ)	Standar deviasi	Hari Ke-7	Hari Ke-14	Hari Ke-7	Hari Ke-14
M1J1	2,5	2,8	2,7	0.76	+	+++	Putih	Putih
M1J2	2	3,5	2,8	0.86	+	+++	Putih	Putih
M2J1	3,8	7,6	5,7	2.08	++	+++++	Putih	Putih
M2J2	3	6	4,5	1	++	++++	Putih	Putih
M3J1	3,6	7,3	5,5	0.57	++	++++	Putih	Putih
M3J2	2,8	4,5	3,7	0,5	++	++++	Putih	Putih

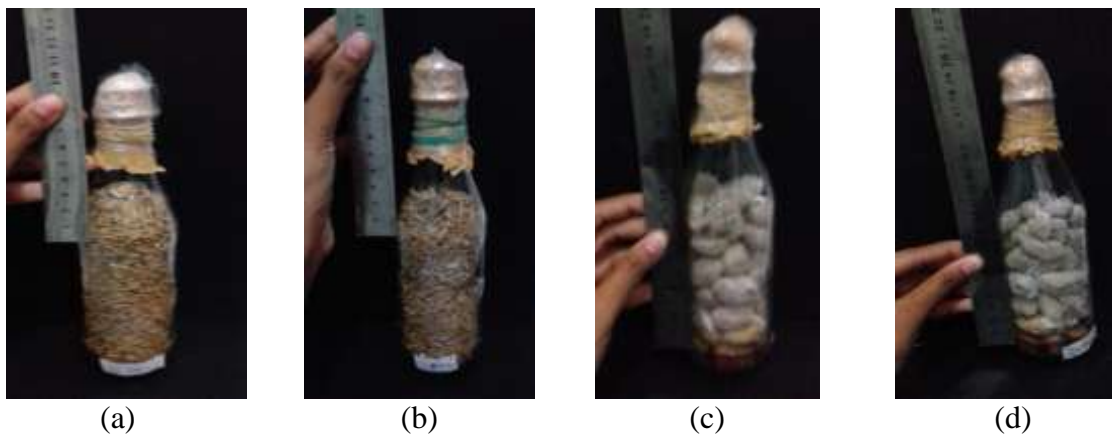
Keterangan: (Betharia, 2017)

- + : misellium tumbuh tipis tidak merata
- ++ : misellium tumbuh tipis merata
- +++ : misellium tumbuh sedang tidak merata
- ++++ : misellium tumbuh sedang merata
- +++++ : misellium tumbuh lebat

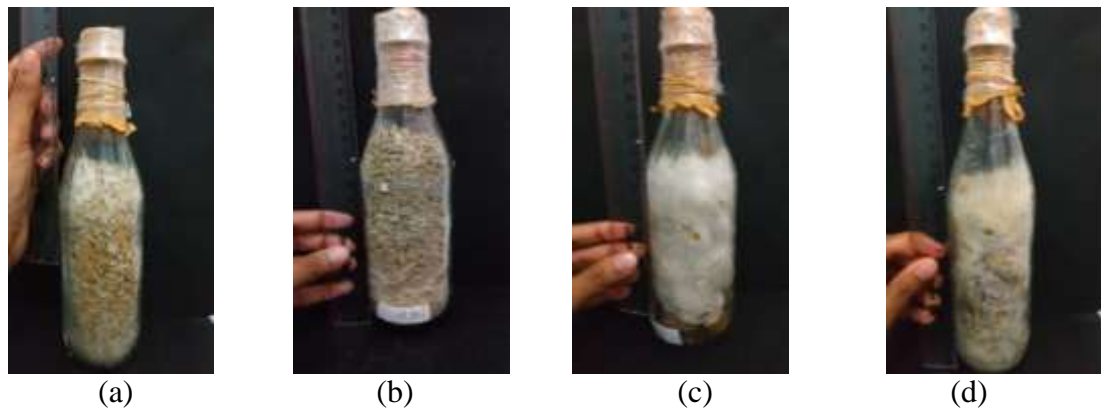
Tabel 1 menunjukkan bahwa dilihat dari pertumbuhan panjang misellium rerata tertinggi hari ke-14 yang paling cepat pada perlakuan jamur tiram media biji nangka yaitu 7,6 cm dengan rata-rata sebesar 5,7 cm dan perlakuan jamur merang media biji nangka yaitu 6 cm dengan rata-rata sebesar 4,5 cm. Pertumbuhan misellium paling lambat di hari ke-14 yaitu pada perlakuan jamur tiram media biji padi yaitu 2,8 cm dengan rata-rata sebesar 2,7 cm dan jamur merang media biji padi yaitu 3,5 cm dengan rata-rata sebesar 2,8 cm. Sedangkan media jagung yang digunakan sebagai kontrol kedua media tersebut di dapatkan hasil rerata tertinggi panjang misellium hari ke-14 pada perlakuan jamur tiram media biji jagung yaitu 7,6 cm dengan rata-rata sebesar 5,5 cm dan perlakuan jamur merang media biji jagung yaitu 4,5 cm dengan rata-rata sebesar 3,7 cm. Data tersebut menunjukkan terdapat adanya kenaikan panjang pertumbuhan misellium bibit F1 jamur tiram dan jamur merang dengan sumber nutrisi dari media biji padi dan biji nangka setelah pengamatan hari ke-7 dan hari ke-14.

Tabel 1 diperoleh hasil bahwa ketebalan misellium paling baik pada perlakuan jamur tiram media biji nangka dan jamur merang media biji nangka yaitu miselliumnya tumbuh tipis dan merata pada hari ke-7. Pada hari ke-14 ketebalannya mengalami peningkatan sehingga miselliumnya tumbuh lebat dan merata dengan warna misellium putih kompak. Sedangkan pada gambar 4.6. Perlakuan jamur tiram media biji padi dan jamur merang media biji padi hari ke-7 miselliumnya tumbuh tipis tidak merata. Pada hari ke-14 perlakuan jamur tiram media biji padi dan jamur merang media biji padi ketebalan misellium mengalami peningkatan yaitu tumbuh sedang namun tidak merata dengan warna misellium putih kompak. Sedangkan untuk media biji jagung yang digunakan sebagai control didapatkan hasil ketebalan misellium pada hari ke-7 untuk perlakuan jamur tiram media biji jagung dan perlakuan jamur merang media biji jagung miselliumnya tumbuh tipis dan merata. Sedangkan ketebalan misellium pada hari ke-14 untuk perlakuan jamur tiram media biji jagung dan perlakuan jamur merang media biji jagung miselliumnya tumbuh sedang dan merata dengan warna putih kompak. Data tersebut menunjukkan terdapat adanya ketebalan misellium bibit F1 jamur tiram dan jamur merang dengan sumber nutrisi dari media biji padi dan biji nangka setelah pengamatan hari ke-7 dan hari ke-14. Hasil penelitian menunjukkan media tidak mengalami kontaminasi hal ini dapat dilihat dari warna misellium yang putih bersih seperti kapas pada masing-masing media.

Berdasarkan hasil pengamatan pertumbuhan misellium bibit F1 jamur tiram dan jamur merang pada media biji padi dan biji nangka hari ke 7 dan hari ke-14 didapatkan hasil sebagai berikut:



Gambar 1. Panjang Misellium pada Hari ke-7



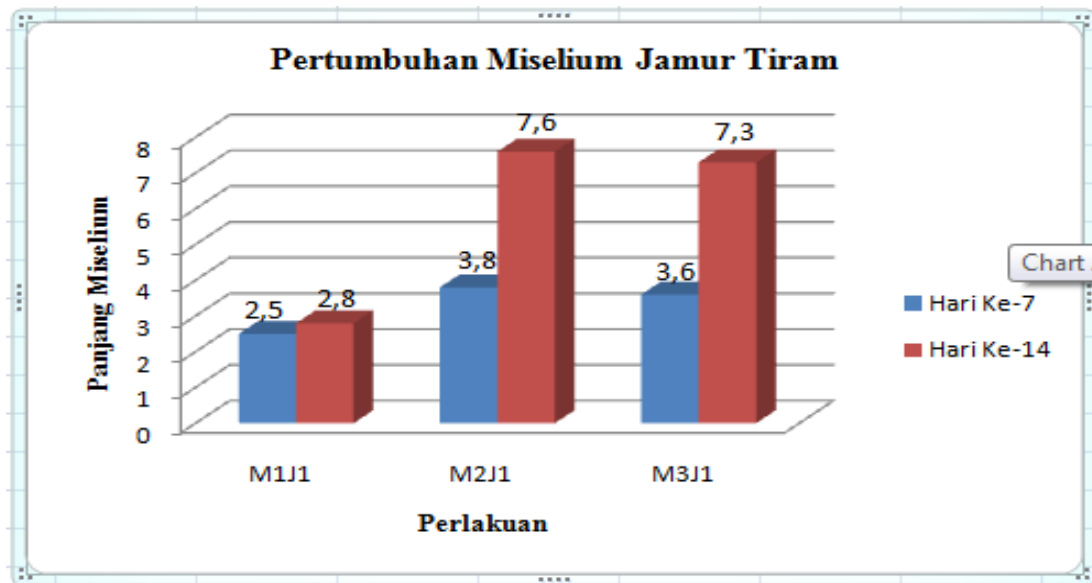
Gambar 2. Panjang Misellium pada Hari ke-14

Gambar (1 dan 2) menunjukkan bahwa misellium dapat tumbuh pada kedua biji tersebut yang ditandai dengan munculnya hifa berwarna putih di permukaan media pada hari ke-7 dimana menurut Cambell, (2008) miselium merupakan kumpulan hifa yang menyatu sehingga membentuk jaringan yang ditandai dengan munculnya hifa berwarna putih seperti kapas yang tumbuh menyebar pada permukaan media, struktur misellium memaksimalkan rasio area sehingga absorbs makanan menjadi efisien.

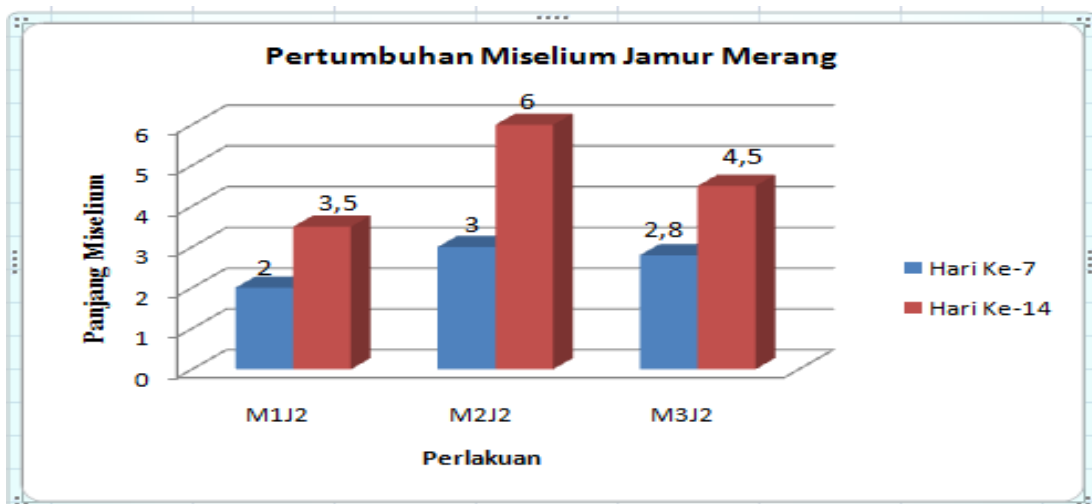
Menurut penelitian yang telah dilakukan Nusa, (2014) komposisi yang terdapat dalam biji nangka yaitu, Kalori 165 kal, Protein 4,2 g, Lemak 0,1 g, karbohidrat 36,7 g, Kalsium 33 mg, Besi 200 mg, Fosfor 1 mg, Vitamin B1 0,2 mg, Vitamin C 10 mg, Air 57,7 g. Sedangkan menurut Pangesti (2016), kandungan tepung biji nangka antara lain air 20,93%, abu 3,02%, bahan organik 96,98%, serat kasar 1,33%, energi metabolis 2688 kkal dan protein 12,05 %, serta karbohidrat $79,34 \pm 0,06\%$. Menurut Purwono, (2007) biji padi mengandung air sebanyak 12 g, protein 7,5 g, karbohidrat 77,4 g, lemak 1,9 g, dan serat 0,9 g. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Wardana ,(2016) bahwa media generalisasi pertama yaitu F1 berasal dari biji-bijian dimana media yang di butuhkan untuk pertumbuhan jamur harus mengandung karbohidrat sebagai sumber C dan protein sebagai sumber N sehingga di dapatkan nilai C/N optimal untuk pertumbuhan miselium. Media dari biji-bijian merupakan inokulum yang ideal dikarenakan pada setiap biji berpotensi sebagai inokulum, Utama (2013). Berdasarkan ketersediaan nutrisi pada biji padi dan biji nangka yang telah dijelaskan di atas maka misellium bibit F1 media jamur tiram

dan jamur merang dapat tumbuh pada kedua media tersebut sehingga bisa digunakan sebagai media alternatif pengganti jagung.

Berdasarkan hasil penelitian tentang pertumbuhan misellium bibit f1 jamur tiram dan jamur merang pada media biji padi dan biji nangka didapatkan hasil yang berbeda pada setiap variasi media yang disajikan dalam grafik berikut:



Gambar 3. Grafik pertumbuhan misellium bibit F1 jamur tiram



Gambar 4. Grafik pertumbuhan misellium bibit F1 jamur merang

Berdasarkan kedua grafik di atas menunjukkan bahwa perlakuan media yang berbeda mempengaruhi pertumbuhan misellium jamur. Pada grafik (3 dan 4) pengamatan pertumbuhan misellium hari ke-7 tercepat pada perlakuan jamur tiram dan jamur merang media biji nangka begitupula untuk hari ke-14. Hal ini ditandai

dengan pertumbuhan misellium jamur yang memenuhi botol pada hari ke-14 dengan miselium yang tumbuh lebat. Sementara itu, pertumbuhan misellium terlambat pada perlakuan jamur tiram dan jamur merang media biji padi baik pada hari ke-7 maupun hari ke-14. Media biji nangka memiliki pertumbuhan misellium jamur lebih cepat karena kandungan karbohidrat yang jauh lebih baik dibandingkan dengan padi dan jagung. Hal ini sejalan dengan penelitian Pangesti, (2016) yaitu kandungan karbohidrat tepung biji nangka yaitu $79,34 \pm 0,06\%$. Sedangkan menurut Purwono, (2007) biji padi mengandung karbohidrat 77,4 dan menurut Lalujan, (2017) biji jagung memiliki kandungan nutrisi karbohidrat 75,64. Tepung memiliki nilai karbohidrat yang tinggi karena pati dalam suasana asam jika dipanaskan akan terhidrolisis menjadi amilosa dan amilopektin yang jika dihidrolisis lagi akan menghasilkan glukosa, Gandjar (2014). Menurut penelitian Aini (2013) yaitu sumber karbon digunakan sebagai pembentukan energi untuk pertumbuhan misellium. Jamur tiram dan jamur merang menggunakan sumber karbon yang berasal dari bahan organik yang diuraikan menjadi senyawa karbon sederhana yang nantinya diserap masuk untuk misellium jamur, Sumarsih (2010). Kemampuan inilah yang menyebabkan jamur dapat tumbuh pada media biji padi dan biji nangka karena mengandung karbohidrat maupun senyawa organik lainnya. Sumber karbon yang bisa diserap masuk kedalam sel merupakan senyawa yang bersifat larut seperti monosakarida atau senyawa sejenis gula, asam amino dan lainnya.

Hasil penelitian (Gambar 3 dan 4) tidak mengalami kontaminasi hal ini dapat dilihat dari warna misellium yang putih bersih seperti kapas pada masing-masing media. Hal ini sejalan dengan penelitian Achmad, (2011) bahwa misellium harus berwarna putih kompak dan menyebar pada permukaan media. Menurut penelitian Sharma (2010), kontaminan yang biasanya ditandai dengan adanya serat-serat berwarna hijau, hitam, biru, maupun coklat sehingga misellium tidak dapat dipakai. Kontaminan yang menyerang dapat berupa kapang, bakteri atau khamir yang. Selain itu kualitas bibit jamur tiram dan jamur merang dapat menurun atau kadaluarsa apabila sudah berusia lebih dari 2 minggu setelah misellium sudah memenuhi media yang ada di dalam botol.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa misellium jamur tiram dan jamur merang dapat tumbuh pada media biji padi dan media biji nangka dengan warna misellium putih dan kompak. Pertumbuhan miselium paling cepat tumbuh pada jamur tiram media biji nangka yaitu 7,6 cm, dan jamur merang media biji nangka yaitu 6 cm dengan ketebalan misellium yaitu tumbuh sangat lebat dan merata. sedangkan pertumbuhan miselium paling lambat yaitu pada jamur tiram media biji padi yaitu 2,8 cm, dan jamur merang media biji padi yaitu 3,5 cm dengan ketebalan misellium yaitu tumbuh sedang dan tidak merata.

4.2 Saran

- a. Pada saat penelitian terutama dalam pembuatan media biji padi dan biji nangka, sterilisasi alat dan bahan, tempat serta keberhasilan laboratorium lebih diperhatikan lagi untuk mencegah resiko kontaminasi pada media.
- b. Pemilihan bahan biji padi dan biji nangka yang digunakan sebagai pembuatan media pembuatan bibit F1 jamur tiram dan jamur merang perlu diperhatikan lagi kualitasnya.
- c. Pada saat penelitian, sebaiknya menggunakan biji padi yang baru agar miselium jamur dapat tumbuh dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad. (2011). *Panduan Lengkap Jamur*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Aini, F. N. (2013). Pengaruh Penambahan Enceng Gondok (*Eichhornia crasipess*) Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. *Institut Teknologi Sepuluh November*. , 4(1), 1-25.
- Betharia, N. (2017). Pemanfaatan Biji Nangka Sebagai Alternatif Pertumbuhan Bibit F0 Jamur Tiram Putih dan Jamur Merang. In *Skripsi*. FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Campbell N A., et al. (2008). *Biologi*. Jakarta: Erlangga.
- Gandjar, I.R., Sjamsurizal, W.,& Oetari, A. (2014). *Mikologi Dasar dan Terapan*. Jakarta: Yayasan Pusaka Obor.

- Lalujan, L.E., Rawung, D., & Sumual, M.F. (2017). Komposisi Kimia dan Gizi Jagung Lokal Varietas Manado Kuning Sebagai Bahan Pangan Pengganti Beras. *Jurnal Teknologi Pertanian* , 8(1), 13-25.
- Nusa, I., Fuadi, M., & Fatimah, S. (2014). Studi Pengolahan Biji Buah Nangka Dalam Pembuatan Minuman Instan. *Agrium ISSN* , 19(1), 15-20.
- Pangesti, U.T., Natsir, H.M., & Sudjarwo, E. (2016). Pengaruh Penggunaan Tepung Biji Nangka (*artocarpus heterophyllus*) dalam Pakan Terhadap Bobot Giblet Ayam Pedagin. *Ternak Tropika* , 7(2), 11-16.
- Purwono., & Purnamawati, H. (2007). *Budidaya 8 Jenis Tanaman Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sharma, G., & Pandey, R.R. (2010). Influence of Culture Media on Growth, Colony, Character and Sporulation of Fungi Isolatet from Decaying Vegetable Wastes. *Journal of Yeast and Fungi Research* , 1(8), 5-13.
- Sumarsih, S. (2010). *Untung Besar Usaha Bibit Jamur Tiram*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suparti., & Karimawati, N. (2008). Pertumbuhan Bibit F0 Jamur Tiram (*Pleurotus ostr eat us*) dan Jamur merang (*Volvari ella volva cea*) pada Media Umbi Talas pada konsentrasi yang Berbeda. *Bioeksperimen* , 3(1), 8-12.
- Utama, P., Dusep, S., Lisa, H., & Ramalia. (2013). Penggunaan berbagai media tumbuh dalam pembuatan bibit induk jamur tiram putih. *Jurnal Agroteknologi* , 5(1), 35-40.
- Wardana, R., & Iqbal, E. (2016). Mata Naga (Pemanfaatan alat dan Bahan Rumah Tangga) Produksi Jamur Tiram Generasi F0 sampai F2 Sebagai Bahan Ajar Ekstrakulikuler Budidaya Jamur Tiram di SMK Raudatul Ulum. *Seminar hasil penelitian dan pengamdian masyarakat* , 5(1), 35-40.
- Widyastuti, N dan S, I. (2004). Optimasi Proses Pengeringan Tepung Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreeatus*). *Jurnal Ilmu KefarmasianIndonesia* , 2(1), 13-17.